

Penggunaan Beberapa Tingkat Serat Kasar dalam Ransum Itik Jantan Sedang Bertumbuh

The of Some Crude Fiber Level In Rations of Male Duck Growth

Rudy Sutrisna

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian UNILA

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of crude fiber level in rations to feed consumption, body weight, body weight gain, carcass weight, breast weight and thigh weights male duck. Male ducks 3 weeks old were divided into four treatments, each treatment ration is repeated four times using four ducks each replication. Ration of treatment given to duck experiment with the level of crude fiber 5, 10, 15, and 20%. Treatment rations containing protein (16%) and ME (2600 kcal/kg). The main source of crude fiber in the diet is fine bran. Data were analyzed using completely randomized design direction, then the test with Duncan Multiple Range Test. The level of crude fiber significantly affect ($P < 0.05$) on average feed intake, body weight, body weight gain, carcass weight and breast weight male duck.

Keywords: Male ducks, Crude fiber, Carcas

Diterima: 17-02-2011, disetujui: 2-09-2011

PENDAHULUAN

Itik banyak dipelihara oleh para petani dan merupakan pilihan yang praktis, sebab itik dapat tumbuh dengan baik mencapai dewasa dengan pakan lokal yang tersedia. Bahan pakan lokal berupa limbah industri dan pertanian yang umumnya mengandung serat kasar tinggi.

Seiring meningkatnya kebutuhan daging maka itik dibudidayakan secara intensif yang didukung dengan penelitian kearah pengembangan itik guna meningkatkan produktivitasnya. Salah satu cara pengembangan dan peningkatan produksi itik adalah dengan pemberian pakan berkualitas. Pakan yang berkualitas mengandung zat-zat makanan yang menyediakan semua kebutuhan nutrisi bagi itik serta pakan yang memiliki fungsi fisiologis dalam proses pencernaan. Serat kasar merupakan salah satu zat makanan penting dalam pakan itik, karena berfungsi merangsang gerak peristaltik saluran pencernaan sehingga proses pencernaan zat-zat makanan berjalan dengan baik.

Unggas mempunyai keterbatasan mencerna serat kasar karena organ fermentor terletak pada bagian akhir dari organ absorpsi. Sementara ini jumlah dan aktivitas bakteri selulolitik belum diketahui apakah mampu melakukan pencernaan secara fermentatif seperti halnya pada ternak monogastrik yang memiliki anatomi sekum berukuran besar. Pada broiler kadar serat kasar yang direkomendasikan maksimal 5% dalam ransum. Akan tetapi, pada ternak itik kemungkinan dapat direkomendasikan kandungan serat kasar dalam ransum lebih tinggi karena mampu memanfaatkan serat kasar lebih tinggi daripada ayam. Menurut Wizna dan Mahata (1999) itik Pitalah mampu memanfaatkan serat kasar dalam ransum sampai dengan 10% karena penggunaan 13-19% dalam ransum menunjukkan performans semakin turun. Tangendjaja, Matondang dan Diment (1992) melaporkan bahwa ternak itik toleran terhadap pemakaian dedak dalam ransum sampai 60% dengan kandungan serat kasar 23%.

Bungkil inti sawit digunakan pada batas aman dalam ransum broiler sangat bervariasi dari 10-20% (Tangendjaja dan Pattiyusra, 1993; Kamal 1984). Hal ini karena perbedaan proses dalam menghasilkan bungkil inti sawit maupun kandungan gizi dalam bungkil inti sawit yang digunakan. Kandungan gizi bungkil inti sawit meliputi serat kasar 21,70%, energi metabolis 2087 kcal/kg; lemak kasar 9,60%; protein kasar 14,19%.

Itik jantan sedang tumbuh yang diberi ransum mengandung serat kasar 8,71—10,43% menggunakan sumber serat kasar bungkil inti sawit dalam ransum konsumsi ransum berkisar 4.864,00—4.987,00 g/ekor. Bobot badan dapat mencapai 1.121,88—1.140,25 g/ekor dengan konversi ransum 4,56—4,70 (Bintang *et al.*, 1999). Berbagai limbah industri pertanian memiliki kekhasan kandungan nutriennya serta anti nutrien yang dikandungnya. Oleh karena itu menarik untuk dilakukan penelitian. Menurut Leclercq dan de Carville (1985) itik mempunyai kemampuan memanfaatkan bahan pakan berserat kasar tinggi. Hal ini karena anatomi saluran pencernaan itik berupa saluran pencernaan dari ilium, sekum dan kolon berfungsi sebagai organ fermentor yang berpotensi untuk pertumbuhan bakteri selulolitik. Lingkungan yang sesuai bagi perkembangan bakteri selulolitik mendukung kemampuan produksi enzim selulase lebih tinggi.

Oleh karena itu pencernaan fermentatif oleh bakteri selulolitik di dalam saluran pencernaan itik berpotensi untuk mendegradasi serat kasar menjadi sumber energi. Sudo dan Duke (1980) menyatakan hasil akhir dari fermentasi mikroorganisme dalam sekum itik adalah asam lemak volatil (VFA). Kadar asam lemak volatil dalam sekum sangat dipengaruhi oleh tipe dan tingkat serat kasar dalam ransum. Pemberian level serat kasar yang tinggi diharapkan mencapai bobot badan, bobot karkas dan bagian-bagiannya serta kondisi usus halus dan sekum dapat berkembang secara normal. Hal ini terjadi karena terdapat kompensasi energi dari hasil degradasi serat kasar oleh mikroba yang dapat berkembang di bagian illium, sekum dan kolon.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat serat kasar dalam ransum terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, bobot badan, bobot karkas, bobot dada, bobot paha. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu pedoman menentukan penggunaan tingkat serat kasar dalam ransum yang menggunakan bahan limbah agroindustri, khususnya dedak padi dalam ransum itik jantan untuk menunjang penampilan pertumbuhan itik jantan secara optimum.

BAHAN DAN METODE

Penimbangan berat awal itik umur 1 hari dilakukan sebelum ditempatkan secara acak dalam kandang kelompok. Kandang yang digunakan berukuran 90x70 cm sebanyak 16 buah. Itik

dibagi menjadi empat perlakuan ransum. Masing-masing perlakuan diulangi empat kali dengan jumlah sampel tiap ulangan 4 ekor. Susunan ransum perlakuan tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan bahan pakan itik perlakuan dan nilai nutrien di dalamnya (%)

Bahan	Komposisi ransum percobaan			
	R1	R2	R3	R4
Jagung kuning giling	62,00	47,00	39,10	16,00
Dedak padi	5,00	25,00	40,00	60,00
Tepung ikan	1,50	4,00	8,00	13,40
Bungkil kedele	1,00	2,50	3,00	8,00
Minyak kelapa	19,00	14,00	7,90	1,80
DL-Metionin	0,10	0,10	0,10	0,10
L-Lisin HCl	0,80	0,80	0,80	0,10
CaCO ₃	0,10	0,10	0,10	0,10
NaCl	0,80	0,80	0,80	0,50
Mineral itik	0,01	0,01	0,01	0,01
Pasir/Filler	9,70	5,70	0,20	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Kandungan nutrien				
ME (kcal/kg)	2694,88	2633,21	2613,01	2617,64
Protein kasar (%)	16,50	16,05	16,05	16,04
Serat Kasar (%)	5,05	10,56	14,64	19,85
Ca (%)	0,60	0,60	0,60	0,60
P tersedia (%)	0,31	0,33	0,36	0,39
Lisin (%)	0,77	0,87	0,98	1,16
Metionin (%)	0,34	0,34	0,39	0,34

Pada umur 0–2 minggu itik diberi pakan BR 1 secara *adlibitum*, memasuki minggu ketiga perlakuan pakan diberikan sesuai dengan kandungan serat kasar masing-masing perlakuan. Itik setelah berumur 10 minggu dipotong untuk mendapatkan karkas, bagian-dada. Peubah yang diamati yaitu konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, bobot badan, bobot karkas, bobot paha dan bobot dada.

Analisis Data

Data dianalisis statistik menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola searah. Perbedaan rata-rata hasil percobaan diuji dengan *Duncan's Multiple Range Test* (Stell and Torrie, 1991)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi ransum

Perlakuan tingkat serat kasar sampai 20% dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ransum dengan kandungan serat kasar semakin tinggi maka konsumsi ransum semakin banyak.

Konsumsi ransum meningkat karena meningkatnya konsumsi serat kasar yang berpengaruh pada semakin cepatnya laju pakan. Efek laksatif dari berbagai jenis bahan tambahan dengan variasi kandungan pati tahan cerna dilaporkan oleh Cummings *et al.*, (1992) suatu kasus

semakin besar kandungan pati tahan cerna yang berasal dari pati gandum dan bekatul memberikan jumlah feses yang semakin besar pula. Farrell (1985) menyatakan bahwa pakan yang masuk dalam saluran pencernaan akan dilewatkan lebih cepat pada ransum yang mengandung serat kasar tinggi akibat konsumsi air minum yang tinggi, selanjutnya Golian dan Maurice (1991) menambahkan bahwa serat kasar yang tinggi dalam pakan mengakibatkan laju pakan semakin cepat karena diikuti dengan konsumsi air minum untuk mengimbangi serat kasar yang bersifat *bulky*. Rata-rata konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan peubah lainnya yang diamati pada itik jantan selama penelitian tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh tingkat serat kasar dalam ransum terhadap penampilan itik jantan percobaan umur 10 minggu

Peubah	Tingkat serat kasar dalam ransum percobaan:			
	5%	10%	15%	20%
Konsumsi Ransum(g/ek/hr)	92,68 ^d	108,61 ^c	113,36 ^b	117,87 ^a
Bobot Badan (g)	1.327,03 ^c	1.481,09 ^a	1.388,44 ^b	1.416,41 ^b
Pertambahan Bobot Badan (g)	1.121,99 ^a	1.142,00 ^a	1.083,88 ^a	1.021,01 ^b
Bobot Karkas (g)	877,56 ^b	950,30 ^a	843,10 ^{bc}	804,59 ^c
Bobot Dada (g)	198,89 ^b	223,41 ^a	171,19 ^c	167,04 ^c
Bobot Paha (g)	244,98 ^a	254,43 ^a	237,12 ^a	227,39 ^a

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Bobot Badan

Rata-rata bobot badan itik jantan percobaan berbeda nyata ($P < 0,05$) oleh adanya perlakuan tingkat serat kasar dalam ransum. Ransum dengan kandungan serat kasar 10% menghasilkan bobot badan itik jantan terberat berbeda dengan itik yang diberi ransum dengan kandungan serat kasar 5, 15 dan 20% dalam ransum. Perlakuan tingkat serat kasar 20% dan 15% berbeda tidak nyata ($P > 0,05$), sedangkan pada tingkat serat kasar 5% berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan itik jantan yang mendapatkan perlakuan ransum berserat kasar 10, 15, 20% terhadap bobot badan. Dengan demikian serat kasar 10-20% dalam ransum dapat ditoleransi oleh itik jantan umur 10 minggu. Hal ini disebabkan oleh kandungan nutrisi relatif sama dan diduga adanya kontribusi VFA sebagai sumber energi bagi itik. Itik jantan sebagai induk semang bagi kehidupan bakteri dalam saluran pencernaan khususnya di bagian ilium mendapatkan keuntungan yaitu tersedianya senyawa VFA yang dapat digunakan sebagai energi.

Itik yang diberi pakan dengan kadar protein kasar 15,5% dan dipelihara sampai umur 6, 8, 10, dan 12 minggu dapat mencapai bobot badan 889, 1.226, 1.490, dan 1.517 g (Setioko *et al.*, 1995). Hasil penelitian Sinurat *et al.* (1993) menunjukkan bahwa itik yang mendapat pakan dengan imbalan energi pakan 2900 kkal dan protein kasar 14% pada umur dua sampai sepuluh minggu dapat mencapai bobot 1342 g. Hasil penelitian Antawidjaja *et al.* (1997) menunjukkan bahwa itik yang dipelihara dengan ransum mengandung protein kasar 17% dan energi metabolisme sebesar 2.700 kkal, menghasilkan bobot badan 1.272 g.

Pertambahan Bobot Badan

Itik yang diberi perlakuan serat kasar 20% dalam ransum berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan pemberian serat kasar 5, 10, 15%. Pemberian serat kasar 20% menunjukkan pertambahan bobot terendah yaitu 1021,01 g. Peningkatan konsumsi ransum tidak selalu berarti dapat meningkatkan percepatan pertambahan bobot badan. Hal ini diduga disebabkan oleh proses fisiologis

pencernaan semakin tinggi serat kasar dalam ransum akan berpengaruh terhadap kecepatan lewatnya digesta dalam saluran pencernaan keluar tubuh sehingga dapat berpengaruh terhadap percepatan absorpsi nutrisi sehingga berpengaruh pada penambahan bobot badan. Oleh karena itu percepatan penambahan bobot badan menjadi rendah pada tingkat serat kasar 20% dalam ransum daripada perlakuan yang lain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat serat kasar sampai dengan 15% dalam ransum dapat berperan positif terhadap penambahan bobot badan itik jantan dan pada tingkat 20% menunjukkan penurunan percepatan penambahan bobot badan.

Bobot Karkas

Bobot karkas itik lokal jantan tertinggi dicapai pada perlakuan serat kasar 10% yaitu 950,30 g berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan ransum berserat kasar 5, 15, 20%. Pada perlakuan ransum berserat kasar 20% dengan 5, 10% berbeda nyata ($P < 0,05$) tetapi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan perlakuan ransum berserat kasar 15%.

Bobot karkas itik yang diberi ransum dengan kandungan serat kasar 10% menunjukkan hasil tertinggi hal ini diduga karena terdapat kontribusi energi yang dihasilkan dari degradasi serat kasar oleh mikroorganisme di dalam saluran pencernaan. Degradasi serat kasar berupa hasil akhir asam lemak volatil (VFA), selanjutnya asam lemak volatil diduga digunakan sebagai sumber energi tubuh untuk hidup pokok dan produksi termasuk bobot karkas. Dengan demikian serat kasar sampai dengan 20% tidak berpengaruh negatif terhadap bobot karkas.

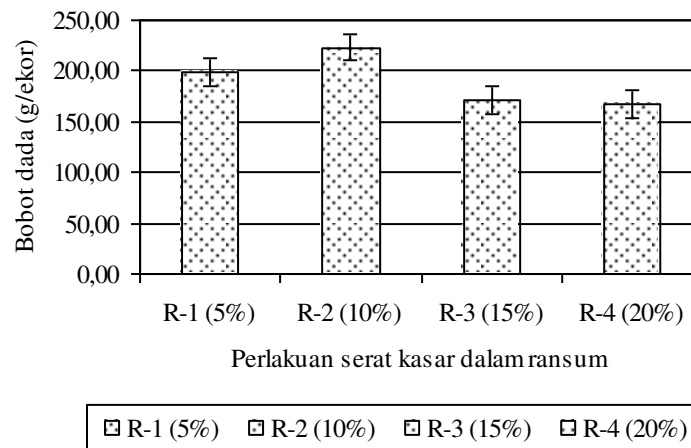
Hasil penelitian Ismoyowati (1999) dalam menggunakan ransum dengan kandungan protein dan energi hampir sama dengan penelitian ini (16% dan 2.900 kcal/kg) mendapatkan rata-rata bobot karkas itik lokal pada umur potong 8 minggu sebesar 839,45 g. Selanjutnya Bintang *et al.*, (1999) menghasilkan bobot karkas 792,25 g dengan serat kasar dalam ransum 10,43% (protein 18% dan ME 2700 kcal/kg), lebih tinggi dari hasil penelitian ini (730,41 g). Triyantini *et al.* (1997) menyatakan bahwa pada itik lokal umur potong 10 minggu menghasilkan persentase karkas 60,25%. Persentase karkas yang diperoleh dalam penelitian ini berada dalam kisaran hasil penelitian terdahulu.

Bobot Dada

Rata-rata bobot dada itik jantan pada umur pemotongan 10 minggu dengan tingkat serat kasar 10% dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot dada. Tingkat serat kasar 5% berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan tingkat 10, 15, 20%. Tingkat serat kasar 15% dengan 20% berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot dada. Ransum perlakuan dengan serat kasar 10% dalam ransum menghasilkan bobot dada tertinggi yaitu 223,41 g diduga karena perlakuan ini mendapatkan tambahan energi yang lebih efektif bagi pertumbuhan dada. Energi tambahan dihasilkan dari degradasi serat kasar oleh mikrobia saluran pencernaan di ilium. Ransum dengan tingkat serat kasar 10% memberikan kondisi digesta di saluran pencernaan itik optimal sebagai media pertumbuhan bakteri selulolitik, hal ini ditunjukkan oleh hasil VFA yang lebih tinggi dalam feses di bagian ilium. Selain itu itik jantan pada umur 10 minggu pertumbuhan otot dada sudah terjadi, karena pertumbuhan dada sangat cepat terjadi setelah melewati umur 4 minggu (Soeparno, 1994).

Menurut Soeparno (1994) peningkatan konsumsi energi pada ternak akan meningkatkan laju pertumbuhan dan menghasilkan karkas lebih banyak serta mengandung lemak pada berat karkas tertentu. Selain itu pada penelitian ini khususnya itik yang diberi perlakuan ransum berserat

kasar 10%, bobot karkas relatif lebih tinggi sehingga bagian-bagian karkas seperti dada mempunyai bobot yang lebih tinggi pula.



Gambar 1. Bobot dada itik percobaan umur 10 minggu

Bobot Paha

Serat kasar sampai dengan 20% dalam ransum berpengaruh tidak nyata terhadap bobot paha ($P>0,05$). Hal ini karena kandungan nutrisi ransum perlakuan relatif sama. Bobot paha tertinggi cenderung dihasilkan oleh itik yang diberi ransum perlakuan berserat kasar 10% dan diikuti tingkat serat kasar 5, 15 terendah 20% diduga karena kontribusi energi untuk pertumbuhan yang disuplai dari hasil degradasi serat kasar oleh mikrobial di dalam illium dan sekum.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa serat kasar pada tingkat 20% menunjukkan konsumsi ransum tertinggi, akan tetapi menghasilkan bobot badan, pertambahan bobot badan, bobot karkas terendah. Tingkat serat kasar 10% dalam ransum menghasilkan bobot badan, pertambahan bobot badan, bobot karkas, bobot dada, bobot paha tertinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Antawidjaja, T., I. A. K. Bintang, Supriyati, A. P. Sinurat dan I. P. Kompiani. 1997. Penggunaan Ampas Kirai dan Hasil Fermentasinya Sebagai Bahan Pakan Itik yang sedang Tumbuh. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 2 (3) ; 175 – 180.
- Bintang, I. A.K., Sinurat, A. P., Murtisari, T., Pasaribu, T., Purwadaria, T. dan Haryati, T., 1999. Penggunaan Bungkil dan Produk Fermentasinya dalam Ransum Itik sedang Bertumbuh. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*: 4(3): 179—184.
- Cummings. J. H., Beatty, E. R., Kingman, S., Bingham, S. A. and Englyst, H. N. 1992. Laxative properties of resistant starches. *Gastroenterology* 102: A548.

- Farrell, D. J. 1985. Duck Production Science and Word Practice. D.J. Farrell and P. Stapleton. Ed. University of New England.
- Golian, A. And D. V. Maurice. 1991. Effect of dietary factors on gastrointestinal transit time (GTT) of food in laying hens. Poultry Science 70: 45 (Abstract).
- Ismoyowati, 1999. Pengaruh Pejantan, Induk, Aras Protein Pakan, dan Seks terhadap Pertumbuhan dan Karkas Itik Lokal. Tesis Pasca Sarjana Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kamal, M. 1984. Nutrisi Ternak 1. Rangkuman. Laboratorium IMT Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak UGM. Hlm. 132—136.
- Leclercq, B and H. de Carville. 1985. Growth and Body Composition of Muscovy Duckling. In : Duck Production Science and Work Practice. University of New England.
- Setioko, A. R., T. Susanti, D. Zaenuddin, Iskandar dan U. Hidayat. 1995. Kinerja Anak Itik Mojosari Y6ang Diberi Pakan yang Disimpan Dengan Tepung Zeolit atau Arang Tepung Tempurung Kelapa. Jurnal Ilmu Peternakan 8 (2) ; 32 – 37.
- Sinurat, A. P., Miftah dan T. Pasaribu. 1993. Pengaruh Sumber dan Tingkat Energi Ransum Terhadap Penampilan Itik Jantan Lokal. Proceeding Seminar Penelitian dan Pengembangan Ternak. Balitnak, Ciawi. Bogor.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Stell, R.G.D. and J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudo dan Duke. 1980. Kinetic of absorption of volatile fatty acids from caeca of domestic turkeys. J. Biochem. Physiol. 67:231.
- Tangendjaja, B., R. Matondang dan J.A. Diment. 1992. Perbandingan itik dan Ayam Petelur pada Penggunaan Dedak dalam Ransum dalam Fase Pertumbuhan. Majalah Ilmu dan Peternakan Vol. 2 (4): 137—139.
- Tangendjaja, B., Pattyiusra. 1993. Bungkil inti sawit dan pollard gandum yang difermentasi dengan Rhizopus oligosporus untuk ayam pedaging. Ilmu dan Peternakan. 6 (2): 34—38.
- Triyantini, Abubakar, I.A.K. Bintang, dan T. Antawijaya. 1997. Studi Paratif Preferensi, Mutu dan Gizi Beberapa Jenis Daging Unggas. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 2 (3) : 157-163.
- Wizna dan E. Mahata. 1999. Penentuan Batas Maksimal Serat Kasar dalam Ransum Sehubungan Pemanfaatan Pakan Berserat Kasar Tinggi terhadap Pertumbuhan Itik Pitalah. Jurnal Peternakan dan Lingkungan. Vol 5 No. 01. ISSN 0852-4092. Hlm. 21—26.